

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
 - TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
 - FADED TEXT
 - ILLEGIBLE TEXT
 - SKEWED/SLANTED IMAGES
 - COLORED PHOTOS
 - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
 - GRAY SCALE DOCUMENTS
-

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

15 Feb 1999 2:34PM Ekstrom

FAX: 218 738 4379

PAGE 2

02/15/99 MON 13:54 FAX 7039167439

OPTIPAT LASER

002



① BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

② **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 295 17 393 U 1**

⑥ Int. Cl.:
A61 F 2/06

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------|
| ⑪ | Aktenzeichen: | 295 17 393.9 |
| ⑫ | Anmeldetag: | 3. 11. 95 |
| ⑬ | Eintragungstag: | 1. 2. 96 |
| ⑭ | Bekanntmachung im Patentblatt: | 14. 2. 96 |

DE 295 17 393 U 1

⑲ Inhaber:

Hohmann, Claus, Dr.med., 78315 Radolfzell, DE;
Linzmeier, Horst, Dr.med., 78478 Reichenau, DE

⑥ Herzbeutelprothese

DE 295 17 393 U 1

✓ 15 Feb 1999 2:35PM Ekstrom

FAX: 218 738 4379

PAGE 3

02/15/99 MON 13:55 FAX 7039167439

OPTIPAT LASER

003

03.11.95

Dr. med. Claas Hohmann
Arzt - Sportmedizin
Franz - Schmal Str.6
78315 Radolfzell

BESCHREIBUNG:

Bei der Herzbeutelprothese handelt es sich um einen Beutel aus bioverträglichem, nicht dehnbarem Material, welcher das Herz umschließt und so die Funktion des organären Perikards übernimmt.

295173 95

15 Feb 1999 2:35PM Ekstrom

FAX: 218 738 4379

PAGE 4

02/15/99 MON 13:55 FAX 7039187439

OPTIPAT LASER

004

03.11.95

Dr. med. Claas Hohmann
Arzt - Sportmedizin
Franz - Schmal Str.6
78315 Radolfzell

Stand der Technik und das daraus resultierende Problem

Im Rahmen einer dilatativen Kardiomyopathie kommt es durch die Insuffizienz des Myokards und der daraus resultierenden Volumenbelastung des Herzens zu einer zunehmenden Dilatation des Myokards. Diese Dilatation betrifft auch das Perikard. Durch die Dilatation kommt es zu einer Verminderung der Pumpleistung. Da sich bei verminderter Pumpleistung das endsystolische Restvolumen bei primär unwesentlich verringerter diastolischer Füllung erhöht, kommt es zu einer weiteren Volumenbelastung. Diese zieht in ihrer Konsequenz eine weitere Dilatation nach sich. Dieser Sachverhalt bringt nach dem Gesetz von Laplace einen Circulus vitiosus in Gang. Die Letalität dieser Erkrankung ist sehr hoch.

Lösung des Problems

Der Circulus vitiosus von Volumenbelastung Dilatation und Myokardinsuffizienz wird dadurch unterbrochen, daß das Herz von einem Beutel aus nicht dehnbarem Material umschlossen wird. Somit wird einer weiteren Dilatation Einhalt geboten.

Erreichter Vorteil

Durch das Umschließen des Herzens mittels der Herzbeutelprothese wird einer weiteren Dilatation des Myokards vorgebeugt.

Ausgestaltung der Erfindung

Eine mögliche Ausgestaltung der Herzbeutelprothese besteht darin, daß das Herz mit einem auf die anatomischen Verhältnisse anzupassenden Beutel aus einem bloverträglichen und nicht -oder zumindest kaum-dehnbaren Material umgeben wird.

295 173 43

15 Feb 1999 2:35PM Ekstrom

FAX: 218 738 4379

PAGE 5

02/15/99 MON 13:56 FAX 7038167439

OPTIPAT LASER

005

- 1 - Herzbeutelprothese
- 2 - Frontalansicht des Herzens
- 3 - Herzbeutelprothesennaht

15 Feb 1999 2:35PM Ekstrom

FAX: 218 738 4379

PAGE 6

02/15/99 MON 13:56 FAX 7038167439

OPTIPAT LASER

006

03.11.95

Dr. med. Claus Hohmann
Arzt - Sportmedizin
Franz - Schmal Str.6
78315 Radolfzell

SCHUTZANSPRÜCHE:

Die Herzbeutelprothese ist dadurch gekennzeichnet, daß die größten Teile des Myokards innerhalb eines nicht dehnbaren Beutels liegen und somit eine weitere Dilatation des Myokards durch den enddiastolischen Druck vermieden wird.

295173 53

Bild 1: Schemazeichnung der Herzbeutelprothese

